

Septembre 2022

Biodiversité : La nouvelle frontière de l'investissement durable ?

CANDRIAM ACADEMY 
INVESTORS FOR TOMORROW

Basé sur l'ESG Talk de la Candriam Academy

Conversation avec



Marine de Bazelaire

Group Advisor on Natural Capital,
Global Sustainability,
HSBC Holdings plc



Alix Chosson

Senior ESG Analyst,
Candriam



**« Si nous nous soucions de
notre avenir commun et de
l'avenir commun des générations
suivantes, nous devrions tous
être en partie naturalistes »**

Professeur Sir Partha Dasgupta¹

Auteur de [The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review](#)

Biodiversité :

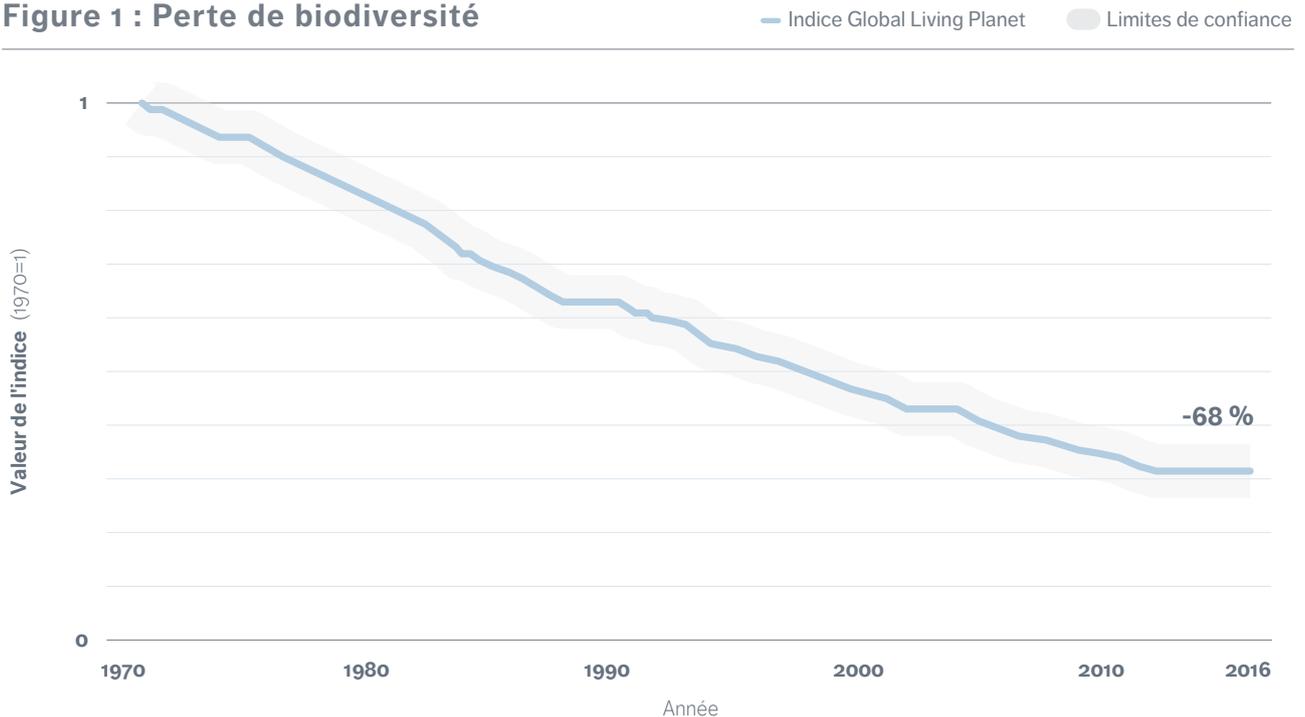
La nouvelle frontière de l'investissement durable ?

En juin 2022, dans notre **ESG Talk** précédant les vacances d'été, nous nous sommes penchés sur les risques liés à la perte de biodiversité. Sur la base des échanges passionnants lors de cette discussion et de la session de questions-réponses qui a suivi, nous vous proposons le présent document, qui examine l'ampleur du problème, ses principaux moteurs et ses effets sur les marchés et l'économie mondiale, les types d'investissements susceptibles d'encourager un changement positif et le niveau des investissements nécessaire pour faire vraiment la différence.

La biodiversité de notre planète – la variété des espèces animales et végétales – **s'effondre. Elle décline à une vitesse de plusieurs dizaines à plusieurs centaines de fois supérieure à celle des 10 derniers millions d'années, et elle s'accélère²** (voir Figure 1). Notre flore et notre faune sont les moteurs de chaque écosystème, **fournissant à notre civilisation de l'eau propre, un air riche en oxygène et des aliments nutritifs**. Nous prélevons aujourd'hui sur notre planète 56 % de plus que ce qu'elle peut régénérer, or une grande partie de ces ressources est gaspillée par la surconsommation.³

Selon le rapport sur les risques mondiaux 2022 du World Economic Forum, **la perte de biodiversité est l'un des trois principaux risques de ces dix prochaines années en termes de probabilité et d'impact⁴**. Elle ne peut être envisagée dans une vision linéaire du monde, mais peut, une fois déclenchée, avoir des conséquences bien supérieures à la moyenne.⁵

Figure 1 : Perte de biodiversité



Source : World Wildlife Fund (WWF) et Zoological Society of London (ZSL), 2020.

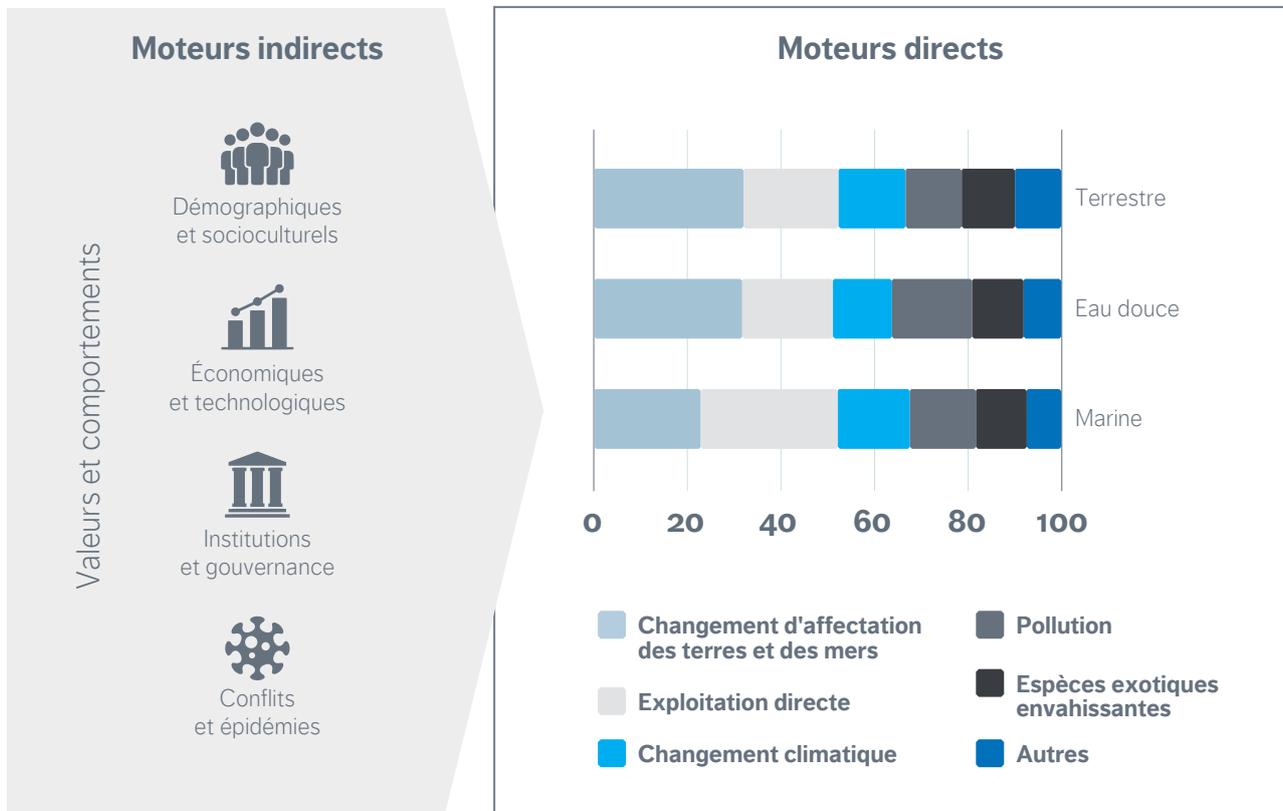
Le changement climatique n'est qu'un début

Le secteur commence enfin à maîtriser le sujet du changement climatique et dispose d'un cadre pour y répondre, et guider les milliers de milliards de dollars de capitaux qu'il mobilise. Il ne fait aucun doute que la lutte contre le changement climatique est la priorité numéro un aujourd'hui. Atteindre la neutralité carbone sera pour nous le meilleur moyen de préserver les conditions de vie de nos enfants, et des autres créatures vivant sur notre planète.

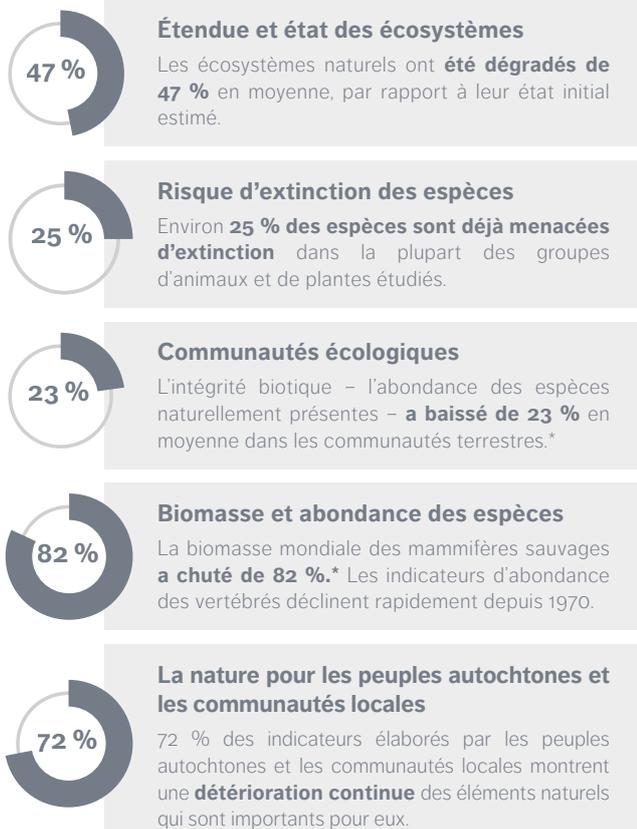
Mais s'attaquer correctement au changement climatique ne sera pas suffisant pour sauver la biodiversité. Pour rétablir la biodiversité, il faudra bien plus : un cadre nouveau et efficace pour s'attaquer aux autres facteurs clés de sa destruction (voir Figure 2), notamment la pollution, la déforestation et la surexploitation des espèces sauvages sur terre et en mer.

L'ampleur du défi est considérable : l'activité humaine et ses conséquences directes **ont en effet supplanté les maladies, les catastrophes naturelles, la faim et la sécheresse comme premières causes de mortalité des espèces**. Et comme si cela ne suffisait pas, les effets de la consommation humaine (les cinq grands facteurs en couleur sur la Figure 2) deviennent de plus en plus puissants, sous l'effet de la croissance démographique exponentielle, de l'accession des individus à la classe moyenne avec ses aspirations à la richesse, et du gaspillage des ressources naturelles.⁶

Figure 2 : Les moteurs de la perte de biodiversité



Exemples de dégradations



Source : IPBES*, Candriam, juillet 2022.

* depuis la préhistoire

- **Changement d'affectation des terres et des mers :** c'est la principale cause de perte de biodiversité. Il inclut la conversion des terres, pour l'agriculture et les projets de construction, qui entraînent la dégradation des sols, la déforestation, mais aussi des changements préjudiciables aux écosystèmes, pour la plupart irréversibles.
- **Exploitation directe :** un autre facteur important, qui fait référence à la surexploitation des ressources animales et végétales pour la consommation humaine. La majeure partie est utilisée pour la production alimentaire et l'exploitation du bois.
- **Changement climatique :** ce facteur important est directement lié à la biodiversité et a la capacité d'infliger des changements irréversibles aux écosystèmes ou de les détruire complètement (voir Changement climatique et perte de biodiversité : exemple).
- **Pollution :** provenant de diverses sources, industrielle, liée au transport et induite par la consommation, elle entraîne la contamination de l'air, de l'eau et du sol.
- **Espèces envahissantes et maladies :** ce facteur prend de plus en plus d'importance. Les espèces envahissantes peuvent endommager les écosystèmes en modifiant les chaînes alimentaires, et introduire de nouvelles maladies, ce qui représente un risque immédiat pour les élevages destinés à la production alimentaire. Dans certains cas, les animaux envahissants peuvent transmettre leur infection à l'homme.



Changement climatique et perte de biodiversité : **exemple**

Selon des recherches récentes, quelque 6,4 millions de kilomètres carrés de pergélisol, soit 40 % de sa surface totale mondiale, pourraient disparaître d'ici la fin du siècle. Ce dégel libérera de grandes quantités de gaz à effet de serre (GES), notamment du méthane, du dioxyde de carbone, de l'oxyde nitreux ainsi que des agents pathogènes, qui étaient enfermés dans ces sols depuis des siècles. Ce processus déclenche déjà des glissements et des effondrements de terrain à un rythme alarmant, ce qui a pour effet de modifier le débit des cours d'eau, de vider soudainement des lacs, de faire effondrer des rivages et de modifier chimiquement l'eau d'une manière qui pourrait être néfaste à la fois pour l'homme et pour la faune. Dans tout l'Arctique en cours de réchauffement, les arbustes s'étendent dans la toundra, là où les graminées, les laïches et les lichens étaient autrefois prédominants. Non seulement les arbustes les plus hauts font de l'ombre aux petites plantes situées en dessous, mais ils modifient également l'hydrologie de l'écosystème. La neige dans les zones de toundra dominées par des arbustes tels que le bouleau nain a tendance à fondre une semaine plus tôt que dans les zones dépourvues d'arbuste. Il en résulte une augmentation du dégel du pergélisol, qui accélère le processus de réchauffement climatique⁸.

Le coût de l'inaction

Environ **la moitié du PIB mondial (environ 44 000 milliards USD de sa valeur) dépend fortement de la nature** (voir Figure 3). Ensemble, les trois plus grands secteurs fortement dépendants de la nature génèrent près de 8 000 milliards de dollars de valeur ajoutée brute (VAB) : la construction (4 000 milliards de dollars), l'agriculture (2 500 milliards de dollars) et l'alimentation et les boissons (1 400 milliards de dollars). Cela représente environ deux fois la taille de l'économie allemande.

Figure 3 : La biodiversité est au cœur de nos économies



Source : PLB

Même les institutions financières sont beaucoup plus exposées aux risques liés à la biodiversité qu'on ne le pensait auparavant. L'étude « Indebted to nature », publiée en juin 2020 par la Nederlandsche Bank (DNB), la banque centrale et l'autorité de régulation financière des Pays-Bas, en a récemment donné la preuve. Elle a révélé que les institutions financières néerlandaises sont à elles seules exposées aux risques de perte de biodiversité à hauteur de 510 milliards d'euros, et cela concerne 36 % de tous les actifs détenus par les banques, fonds de pension et assureurs néerlandais couverts par le rapport.⁹

Selon l'étude The Global Futures publiée par le WWF en 2020, **le déclin des actifs naturels coûtera au monde au moins 368 milliards de livres sterling par an, soit près de 8 000 milliards de livres sterling d'ici 2050**, ce qui équivaut à peu près

aux économies combinées du Royaume-Uni, de la France, de l'Inde et du Brésil.¹⁰

Étant donné qu'au rythme de consommation actuel, nous prélevons sur les écosystèmes environ 1,6 fois ce qu'ils peuvent régénérer en un an¹¹, il ne faudra pas longtemps pour que la destruction des ressources par l'homme ne commence à provoquer l'effondrement d'industries entières.

Certains points de rupture pour les écosystèmes ont déjà été atteints, comme la disponibilité d'eau douce non contaminée. Lorsqu'un écosystème atteint un point de rupture, on peut s'attendre à ce qu'il **s'effondre progressivement en l'espace de 50 ans.**^{12,13}

Quantifier la tâche

Il est essentiel de développer un cadre optimal pour intégrer les considérations de biodiversité. La prise de conscience et l'intérêt sont déjà perceptibles chez les investisseurs institutionnels et les grands investisseurs de long terme notamment. La recherche des moyens les plus efficaces de prendre pleinement en compte la biodiversité dans les activités économiques et l'investissement est également encouragée par les régulateurs (Do No Significant Harm - **Taxonomie et SFDR**) et appuyée par des initiatives telles que la **Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)**, qui vise à généraliser la connaissance des impacts, des dépendances et des risques liés à la biodiversité dans le secteur financier.

Certaines entreprises et certains investisseurs prennent déjà en compte les risques de perte de biodiversité mais, selon l'OCDE, **moins de 1 % des modèles économiques des 3 500 sociétés représentant 85 % de la capitalisation boursière mondiale s'alignent sur les ODD 14 et 15.**¹⁴ Pour avoir un réel impact, nous avons besoin

d'une approche ciblée, qui puisse être utilisée de manière cohérente dans tous les secteurs et toutes les zones géographiques, par les entreprises comme par les investisseurs.

L'absence d'indicateur pertinent et facilement mesurable pour la biodiversité (comme les émissions de carbone pour le changement climatique) est certainement le principal obstacle à la prise en compte de la biodiversité dans les décisions économiques et les choix d'investissement.



ODD14: Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable



ODD15: Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité

Une grande question – pour laquelle il n’y a pas encore de réponse complète – est de savoir **comment mesurer l’impact et la dépendance des entreprises vis-à-vis de la nature.**

Dans le cas du changement climatique, les réponses nécessaires pour construire ce cadre sont venues de la science. **En ce qui concerne la biodiversité, tous les regards se tournent également vers la science, mais il s’agit d’un monde beaucoup plus complexe, avec des interdépendances complexes et pour la plupart inexplorées.** Il est très peu probable que, pour la biodiversité, la science puisse identifier un facteur « magique » d’importance cruciale, capable de faire toute la différence, comme cela a été le cas avec le volume des émissions de carbone pour le changement climatique. **La perte de biodiversité est due à une multitude de facteurs individuels,** dont l’importance et la composition varient, par exemple, en fonction du type d’entreprise, de son secteur et de sa situation géographique.

Rapport Stern sur le climat

Ce rapport de 700 pages publié par le gouvernement britannique en 2006 et dirigé par l’économiste Nicholas Stern a été le premier à quantifier les coûts de la lutte contre le **changement climatique** et à présenter une perspective économique en fonction de différents scénarios. Il a constaté qu’une réduction des émissions de carbone de l’ordre de 450 à 550 parties par million coûterait 1 % du PIB mondial chaque année, mais qu’**ignorer le changement climatique pourrait causer des dommages économiques de l’ordre de 20 % du PIB.**

Rapport Dasgupta sur la biodiversité¹⁵

En 2021, le gouvernement britannique a fait suivre le rapport Stern d’une **étude d’impact économique historique sur la biodiversité** – le rapport Dasgupta¹⁶ –, dirigé par le professeur Sir Partha Dasgupta. Ce rapport a conclu qu’au cœur du problème se trouve un échec institutionnel profondément ancré et généralisé. Il a déclaré que la **valeur de la nature pour la société n’est pas reflétée dans les prix du marché**, car celle-ci est en grande partie accessible à tous sans frais. Ces **distorsions de prix nous ont conduits à investir relativement plus dans d’autres actifs, comme le capital produit, et à sous-investir dans nos actifs naturels.** En fait, le rapport souligne que les gouvernements investissent davantage dans la destruction des ressources naturelles que dans leur protection, **les subventions gouvernementales portant atteinte à la nature s’élevant au niveau mondial à environ 4 000 à 6 000 milliards de dollars par an.**¹⁷

La double matérialité sera la clé

Cela dit, nous savons que le futur cadre devra se baser sur le concept de **double matérialité**, c'est-à-dire englober l'**impact** financier et non financier ainsi que les **dépendances**. Par exemple, l'activité des entreprises agricoles entraîne une perte de biodiversité par la dégradation et la contamination des sols par des produits chimiques toxiques, la déforestation et le changement d'affectation des sols, mais dans le même temps, ces activités dépendent de la pollinisation par les abeilles et d'autres insectes, de l'accès à l'eau, de l'absence d'invasions d'insectes tels que les criquets et d'un climat favorable.

Actuellement, la plupart des méthodologies se concentrent sur l'impact, mais il existe également une base de données appelée Encore¹⁸ qui fournit des données concernant les dépendances. Nous sommes convaincus du fait que la double matérialité est en train de transformer l'analyse ESG, et la biodiversité en est un excellent exemple. Sans l'application de ce concept, nous ne pensons pas qu'il sera possible de traiter efficacement les risques de perte de biodiversité.

Décomposer les risques pour les entreprises

La Taskforce on the Nature-related Financial Disclosure (TNFD) aide les entreprises et les institutions financières à identifier – et à définir – les risques liés à la nature. Elle a identifié trois types de menaces potentielles auxquelles une entreprise est confrontée, quels que soient son secteur et son activité : physiques, de transition et systémiques :

- Les **risques physiques** font référence aux modifications physiques de la planète dues à la disparition de la nature, comme le million d'espèces actuellement menacées d'extinction. Par exemple, si les populations d'abeilles domestiques diminuent ou disparaissent, cela mettra en péril plus de 50 milliards de dollars de cultures aux États-Unis, car sans pollinisation, les graines ne pousseront pas.¹⁹ Il s'agit là d'un exemple de risque physique chronique, que l'on oppose aux risques physiques aigus, comme les invasions de criquets, qui ne se produisent pas chaque année.

- Les **risques de transition** découlent des coûts associés à l'inévitable ajustement de la réglementation ou du marché vers une économie respectueuse de la nature. Ces mesures destinées à freiner la destruction de notre environnement peuvent avoir un impact négatif sur les entreprises. Par exemple, les lois anti-déforestation augmentent les coûts de due diligence pour les entreprises des secteurs connexes.²⁰

- Les **risques systémiques** sont liés au fait que la détérioration d'un écosystème peut déclencher des problèmes importants pour la civilisation humaine dans de nombreux domaines différents. Par exemple, un sol empoisonné ou contaminé ne produira pas autant qu'avant, ce qui peut conduire à la famine.



**« L'économie est une discipline
qui façonne des décisions de la
plus haute importance...
Le rapport Dasgupta met enfin
la biodiversité au centre
de ses préoccupations »**

Sir David Attenborough

Opportunités et stratégies d'investissement

Être à la pointe sur les sujets de biodiversité peut offrir aux entreprises des avantages commerciaux significatifs :

- Ouvrir de nouveaux marchés rentables en lançant de nouveaux produits et services créateur de valeur et en faisant évoluer leur modèle économique.
- Améliorer leur proposition de valeur et leur marque – en étant perçus comme faisant ce qu'il faut pour la planète.
- Bénéficier d'un meilleur accès au capital et de potentielle synergies opérationnelles, notamment par la réduction des coûts des matières premières et de l'énergie.

Il est évident que ces transformations des entreprises nécessiteront un financement, mais de **quel montant, et d'où viendra ce financement ?**

Jusqu'à présent, les objectifs de financement de la biodiversité sont loin d'avoir été atteints. Le monde était censé atteindre les Objectifs d'Aichi pour la Biodiversité d'ici 2020. Créés en 2010 par la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) et signés par 194 pays, ces objectifs visaient à protéger et préserver la biodiversité. Sur la base de données datant de 2010, il était estimé que 51 à 53 milliards de dollars par an étaient dépensés à l'échelle mondiale pour financer la biodiversité et les services écosystémiques, alors que l'objectif de la CDB était de 150 à 440 milliards de dollars par an, ce qui aurait permis d'atteindre les Objectifs d'Aichi pour la Biodiversité (Bor, Müller et Duke, 2018).²¹

Une autre explication de l'échec des Objectifs d'Aichi pour la Biodiversité est qu'ils étaient difficiles à mesurer.²² Les participants à la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique se réuniront en décembre 2022 pour déterminer le cadre mondial de la biodiversité pour l'après-2020. Son principal objectif est de convenir de nouveaux objectifs mondiaux mesurables, étayés par la science et assortis de résultats explicites.²³

Cette initiative gouvernementale en faveur de la biodiversité visera à préserver 30 % de nos terres, rivières, lacs et zones humides d'ici 2030.²⁴ Cette initiative s'accompagnera d'**opportunités d'investissements souverains par le biais d'obligations vertes**, comme l'exemple récent de l'émission de dette souveraine du Belize.²⁵

Les crédits de biodiversité suscitent également beaucoup d'enthousiasme, avec au moins une douzaine de nouvelles initiatives en cours ou en phase de démarrage. Parmi leurs principaux avantages, citons la mise en place de chaînes d'approvisionnement exemptes de déforestation et de conversion des terres²⁶ Cependant, il s'agit également d'un domaine très risqué pour les investisseurs.

Le développement d'une économie respectueuse de la nature ne peut se faire sans un soutien gouvernemental significatif à ce stade. Des incitations financières sont également nécessaires pour mettre un terme aux atteintes à la biodiversité.

Nous constatons une certaine dynamique à l'approche de la conférence importante de décembre 2022. Par exemple, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), qui se compose uniquement d'organisations gouvernementales et de la société civile, a appelé les gouvernements à garantir l'investissement supplémentaire dans la nature nécessaire chaque année pour que le nouveau cadre pour la biodiversité soit un succès, l'augmentation équivalant à 0,7 %-1 % du PIB mondial annuel. L'UICN a également souligné que les programmes de relance des gouvernements ne doivent pas causer de dommages supplémentaires à la nature et qu'ils doivent consacrer au moins 10 % de l'investissement global de relance à la protection et à la restauration de la nature.

Les institutions financières peuvent apporter leur soutien en élargissant les possibilités d'investissement, notamment dans les domaines des obligations vertes, **des prêts verts à faible taux d'intérêt, des obligations à impact et d'autres produits financiers verts**. En 2021, HSBC a collaboré avec l'International Capital Market Association (ICMA) pour renforcer les indicateurs clés de performance liés à la biodiversité et faciliter le dialogue entre les entreprises et les institutions financières afin de structurer ce type de proposition.

En Europe, les nouvelles mesures d'investissement comprennent une proposition de mise à jour de la taxonomie de l'UE pour y intégrer le risque lié à la biodiversité.²⁷

D'autres opportunités d'investissement incluront de nouveaux modèles de biodiversité dans les secteurs de l'agriculture, de la production de bois et du tourisme.

Dans le domaine des infrastructures, les investisseurs peuvent envisager **des projets verts-gris**ⁱ, qui peuvent fournir d'importants services écosystémiques tels que la protection des bassins versants ou des côtes.

Prochain arrêt : la biodiversité !

La principale ambition de la Conférence des Nations Unies sur la Biodiversité²⁸ est de reproduire l'accord de Paris sur le climat pour la biodiversité. Elle intégrera pour la première fois diverses parties prenantes du secteur privé et de l'industrie financière. Il est prévu que le nouvel accord contienne un article formel définissant **le rôle des institutions financières dans la réalisation de l'objectif principal : arrêter et inverser la perte de biodiversité d'ici 2030**. Les investisseurs joueront un rôle central dans ce projet, en ce sens que la civilisation humaine devra, dans son propre intérêt, rendre à la planète bleue une partie de ce qu'elle lui a pris.

ⁱ **Les infrastructures vertes désignent les systèmes naturels, notamment les forêts, les plaines inondables, les zones humides et les sols, qui offrent des avantages supplémentaires pour le bien-être humain, tels que la protection contre les inondations et la régulation du climat. Les infrastructures grises désignent des structures telles que des barrages, des digues, des routes, des canalisations ou des stations de traitement des eaux.**

Notes et références

¹ <https://www.cam.ac.uk/stories/dasguptareview>

² IPBES (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques). 2019.

Résumé à l'intention des décideurs du rapport de l'évaluation mondiale de la biodiversité et des services écosystémiques de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, version préliminaire non éditée, 6 mai 2019. Voir également la Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (<https://www.cbd.int/>, qui définit la « biodiversité » comme « la variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes »).

³ https://www.wwf.fr/sites/default/files/doc-2020-09/20200910_Rapport_Living-Planet-Report-2020_ENGLISH_WWF-min.pdf

⁴ https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2022.pdf

⁵ <https://www.newstatesman.com/business/2020/12/businesses-are-realising-the-huge-cost-of-nature-loss>

⁶ <https://www.britannica.com/study/learn-about-the-causes-of-biodiversity-loss>

⁷ <https://ipbes.net/models-drivers-biodiversity-ecosystem-change>

⁸ <https://e360.yale.edu/features/how-melting-permafrost-is-beginning-to-transform-the-arctic>

⁹ <https://www.dnb.nl/media/4c3fqawd/indebted-to-nature.pdf>

¹⁰ <https://www.wwf.org.uk/press-release/launch-new-global-futures-report>

¹¹ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/957629/Dasgupta_Review_-_Headline_Messages.pdf

¹² <https://theconversation.com/huge-ecosystems-could-collapse-in-less-than-50-years-new-study-133008>

¹³ <https://www.nature.com/articles/s41467-020-15029-x>

¹⁴ <https://www.oecd.org/environment/resources/Executive-Summary-ENV-Policy-Paper-no-26-Biodiversity-Natural-Capital-and-the-Economy.pdf>

¹⁵ <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>

¹⁶ <https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>

¹⁷ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/957629/Dasgupta_Review_-_Headline_Messages.pdf

¹⁸ <https://encore.naturalcapital.finance/en/about>

¹⁹ <https://www.weforum.org/agenda/2020/08/loss-of-bees-threatens-us-crop-yields>

²⁰ <https://terracarta.report/case-studies/nature-related-risk>

²¹ <https://www.dnb.nl/media/cy2p51gx/biodiversity-opportunities-risks-for-the-financial-sector.pdf>

²² <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00450-5>

²³ <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/post-2020-global-biodiversity-framework>

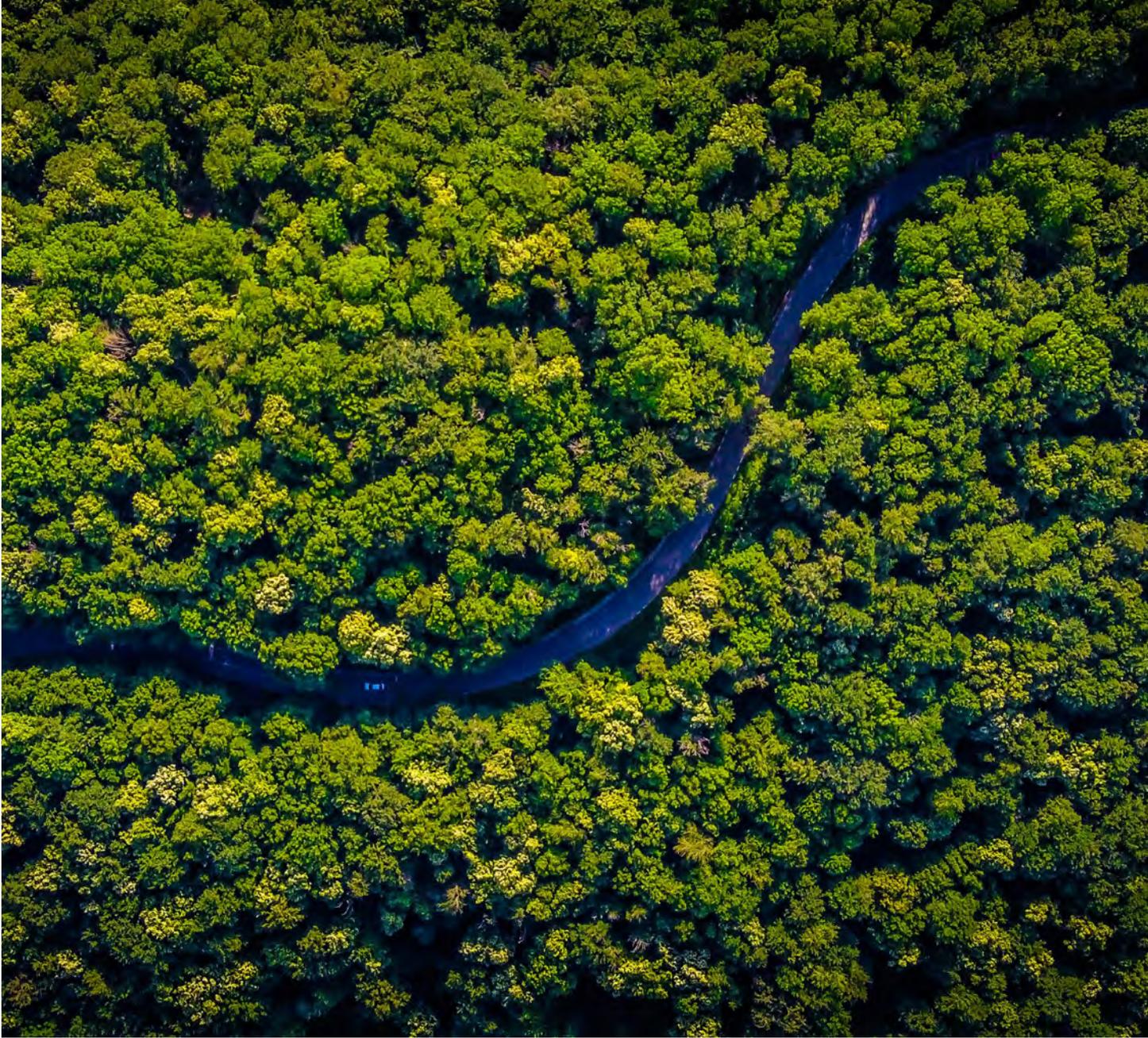
²⁴ <https://www.nrdc.org/resources/30x30-nrdcs-commitment-protect-nature-and-life-earth#:~:text=To%20prevent%20mass%20extinctions%20and,lakes%2C%20and%20wetlands%20by%202030>

²⁵ <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/05/03/CF-Belize-swapping-debt-for-nature>

²⁶ <https://www.thebiodiversityconsultancy.com/knowledge-and-resources/biodiversity-credits-risks-and-opportunities-143/>

²⁷ https://finance.ec.europa.eu/publications/call-feedback-platform-sustainable-finance-preliminary-recommendations-technical-screening-criteria_en

²⁸ <https://www.unep.org/events/conference/un-biodiversity-conference-cop-15>



**12 000
membres**



5 ans

A la pointe de
l'éducation durable



**+ 17 000
heures**

de formation

Ce document commercial est publié pour information uniquement, il ne constitue pas une offre d'achat ou de vente d'instruments financiers, ni un conseil en investissement et ne confirme aucune transaction, sauf convention contraire expresse. Bien que Candriam sélectionne soigneusement les données et sources utilisées, des erreurs ou omissions ne peuvent pas être exclues a priori. Candriam ne peut être tenue responsable de dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation de ce document. Les droits de propriété intellectuelle de Candriam doivent être respectés à tout moment; le contenu de ce document ne peut être reproduit sans accord écrit préalable.